③電源供給操作

⚠注意

コンバーターへの電源供給の際には、先にケーブルを接続してから電源供給のスイッチを「入」側にしてください。電源供給をしたままでのケーブル接続は、機器の故障や障害の原因となります。

お客様窓口専用ダイヤル	（03）3893-5243	ご利用時間　9:00～18:00（土・日・祝祭日・弊社休業日を除く）

情報通信が仕事です。

日本アンテナ株式会社

本社／〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8 ☎(03) 3893-5221(大代)

ホームページアドレス http://www.nippon-antenna.co.jp/

※製品改良のため、仕様、外観の一部を予告なく変更することがあります。

D842047902　平成21年8月

保　証　書

型名	CSW37H	製造番号	
お客様	お名前		
	ご住所 電話番号　（　　）		
お買上げ日 年　月　日	取扱販売店名・住所・電話番号		
保証期間（お買上げ日より） 本体1年 （但し消耗品は除く）			

この保証書は、本書記載内容で無料修理をおこなうことをお約束するものです。なお弊社支店・営業所・出張所は別紙の店所一覧をご覧ください。

〈無料修理規定〉

1. 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。
   ①無料修理をご依頼される場合は、商品に本書を添えてお買い上げの販売店にお申し付けください。
   ②修理対象品を直接当社支店・営業所・出張所まで送付された場合の送料はお客様負担とさせていただきます。また、出張修理をおこなった場合、出張料はお客様負担とさせていただきます。

（裏面に続きます）

日本アンテナ株式会社　本社 〒116-8561 東京都荒川区西尾久7-49-8　☎(03) 3893-5221（大代）

日本アンテナ

取扱説明書・施工説明書

—保証書付—

衛星放送対応 ブースター

FM・VHF/UHF/BS・CS-IF用

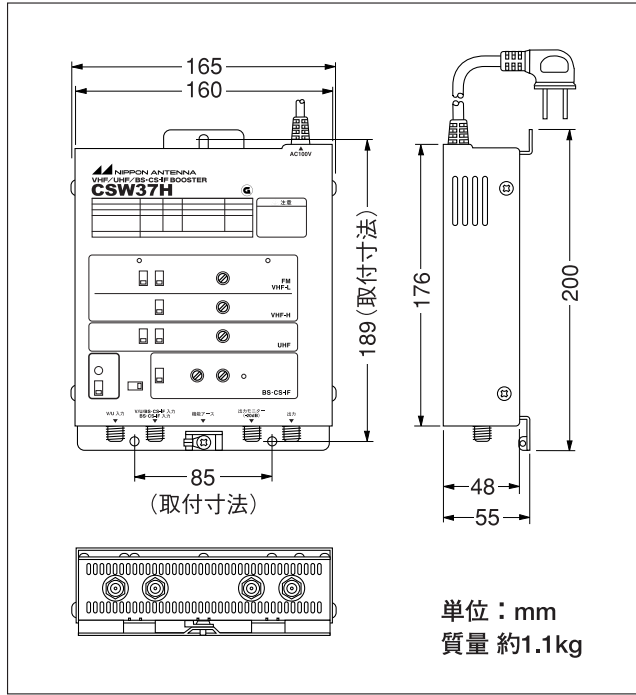
Model CSW37H

このたびは、日本アンテナ製品をお買い上げいただきありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。工事の際には施工説明書に従って施工をおこなってください。
お読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保存してください。また、正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「安全上のご注意」をごらんください。

目　次

取扱説明書

外観および寸法図

単位：mm
質量 約1.1kg

取扱上の注意

電気工事には専門の資格が必要です。
取付工事は、専門の施工業者にご依頼ください。

メンテナンス

いつでも美しいテレビ映像をお楽しみいただくために、年に1回は専門業者に保守・点検をご依頼ください。

安全上のご注意

絵表示について

この「安全上のご注意」、「取扱説明書」および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになるかたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例

⚠	△記号は注意（注意・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容（左図の場合は警告または注意）が描かれています。
⦸	⦸記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
●	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください。）が描かれています。

⚠警告

●ぐらついた台の上や、傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。

●電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり（熱器具に近づけたり）引っぱったりしないでください。電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。

●表示された電源電圧（交流100ボルト）以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。また、同軸ケーブル重畳方式にて動作可能な機器は、表示された重畳電圧を供給してください。その際は電源プラグをコンセントから抜いてご使用ください。

●電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線など）販売店に交換をご依頼ください。そのままご使用になると火災・感電の原因となります。

●本器に水が入ったり、本器の内部がぬれたりしないようにご注意ください。火災・感電の原因となります。

●本器の上面カバー（接続端子部カバーは除く）をはずしたり、本器を改造したりしないでください。
また、本器の内部には触れないでください。火災・感電の原因となります。内部の点検・調整・修理は販売店にご依頼ください。

●万一、本器を落としたり、破損した場合は、機器本体の電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

●万一、煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認して販売店に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。

●雷が鳴りだしたら、アンテナ線、機器には触れないでください。感電の原因となります。

●万一、異物が本器の内部に入った場合は、まず、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
（特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。）

⚠注意

●湿気やほこりの多い場所、油煙や湯気が当たるような場所（調理台や加湿器のそば）に置かないでください。また、振動のある場所に置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。

●電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
電源コードを引っぱるとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

●本器の上に重いものを置かないでください。バランスがくずれて倒れたり、落下して、けがの原因となることがあります。また、本器が変形し、火災・感電の原因となることがあります。

●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。

●直射日光の当たる所、温室やサンルームなどの温度や湿度の高いところに置かないでください。火災・感電の原因となることがあります。

●移動させる場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いて外部の接続コード（アンテナ線、機器間の接続コードなど）をはずしたことを確認の上、おこなってください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

調整方法

①調整時の注意

●出力モニターは出力レベルより20dB少ない値を示しますが、出力端子が開放状態や、施設の電圧定在波比が悪い場合は、出力モニターレベルが不正確になりますので、より正確なレベル測定をおこなう場合は、出力端子をご使用ください。
●2段カスケードでご使用になる場合は、各々の出力レベルを3dB下げてご使用ください。

●入力レベルが規定値より大きい場合

｛ウインドワイパー／ビート縞／ブロックノイズ（デジタル放送の場合）｝などの障害が生じることがあります。

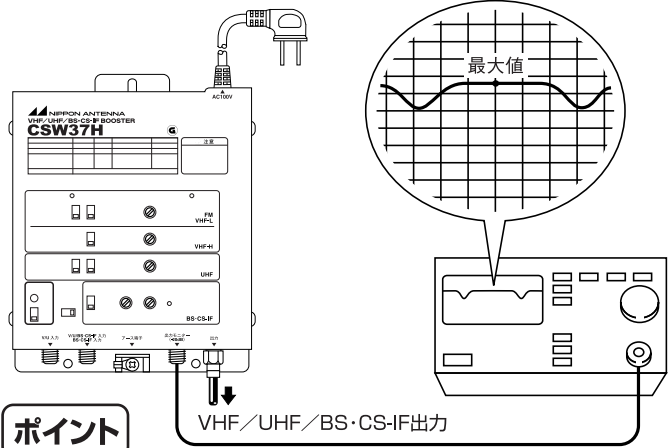
特にBS・CS-IF帯域の場合はBS・CS放送自体に障害が出なくても、他の帯域に障害が生じることがあります。

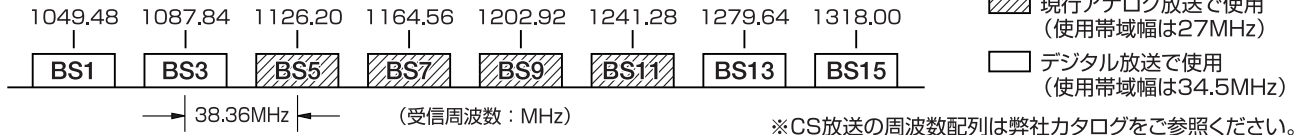
●ボリュームの寸法

●入力オーバーの場合の対策

入力レベル調整、利得調整を使用し、定格出力レベルになるように出力レベルを下げてください。入力レベル調整、利得調整でも補えない場合は、別売のアッテネーター（DC15V送電時は電流通過型）を入力端子側でご使用ください。

⚠注意 利得調整等のボリュームのツマミは、径φ6mm以下のマイナスドライバーあるいは、調整用ドライバーを使用し、軽く回る範囲内で回してください。無理に回したり、押しつけると機器の故障の原因となります。

②デジタル放送波の出力レベル確認方法
（スペクトラムアナライザ使用）

ポイント

●デジタル信号レベルは、デジタル対応のレベルチェッカーまたは、チャンネルパワーの測定可能なスペクトラムアナライザでご確認ください。
●チャンネルパワーなどの機能のないスペクトラムアナライザでデジタル信号を測定する場合は、それぞれ右のようにおこなってください。
●補正値はスペクトラムアナライザの機種により、若干変わる場合があります。

●デジタル放送波の出力レベルを確認する場合、次のようにおこなってください。

スペクトラムアナライザを出力モニター端子に接続します。
↓
確認したいチャンネルをセンターに合わせます。
↓

●衛星放送の場合	●地上波の場合
スペクトラムアナライザは、SPAN（表示周波数幅）50MHz、RBW（分解能帯域幅）1MHz、VBW（映像フィルター）300Hzに設定します。	スペクトラムアナライザは、SPAN（表示周波数幅）10MHz、RBW（分解能帯域幅）100kHz、VBW（映像フィルター）1kHzに設定します。
最大値に補正値を加えた値が出力レベルになります。 ●BS・110度CSデジタルの 補正値 16.3dB ●CSデジタルの 補正値 15.0dB	最大値に補正値を加えた値が出力レベルになります。 ●地上デジタルの 補正値 19.2dB

↓
出力モニター端子レベル＝スペクトラムアナライザの最大値+補正値

●BS放送の周波数配列

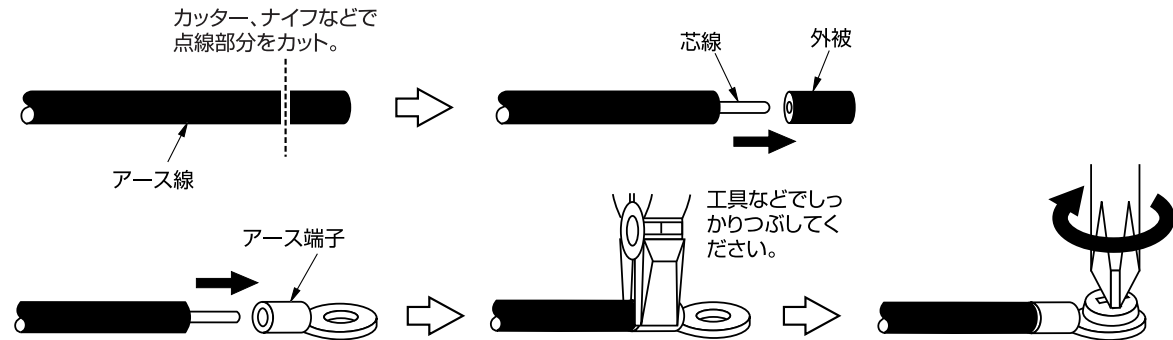
※CS放送の周波数配列は弊社カタログをご参照ください。

2．保証期間内でも次の場合には有料修理とさせていただきます。
①使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷。
②お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷。
③火災、爆発事故、落雷、地震、噴火、水害、津波など天変地異または戦争、暴動等破壊行為による故障および損傷。
④海岸付近、温泉地等の地域における公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）など腐食性の空気環境に起因する故障および損傷。
⑤ねずみ、昆虫などの動物の行為に起因する故障および損傷。
⑥異常電圧、電気の供給トラブルなどに起因する故障および損傷。
⑦用途以外で使用した場合の故障および損傷。
⑧塗装の色あせなどの経年変化または使用に伴う摩擦などにより生じる外観上の現象。
⑨消耗部品の消耗に起因する故障および損傷。
⑩日本国以外で使用された場合の故障および損傷。
⑪本書のご提示がない場合。
⑫本書にお買上げ年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合、あるいは字句を書き替えられた場合。
3．ご贈答品などで本保証書に記入の販売店で無料修理をお受けになれない場合は、最寄りの弊社支店・営業所・出張所にご連絡ください。
4．本書は日本国内においてのみ有効です。
（This Warranty is valid only in Japan）
5．本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

修理メモ

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについてご不明の場合は、お買い上げの販売店または最寄りの弊社支店・営業所・出張所にお問い合わせください。
※保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間については最寄りの弊社支店・営業所・出張所にお問い合わせください。

アースのとり方

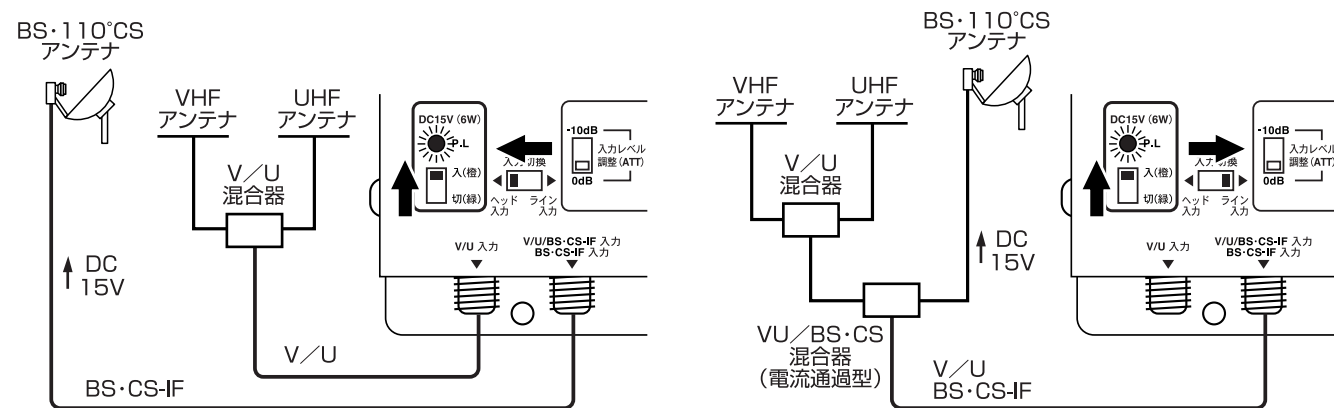
①アース線先端の外被をはがしてください。
②アース端子にアース線を通して、圧着工具でかしめてください。
③アース端子をシャーシにねじ止めしてください。

ポイント アース線はφ1.6～2.0mmのIV線をご使用ください。

⚠**注意** アース接続は必ずおこなってください。接地がおこなわれないと機器の故障の原因となります。
（接地抵抗 100Ω以下:D種接地工事）

ケーブルの接続

①BS･CS-IF、V／U信号が混合（ライン入力）されている場合は、入力切換スイッチをライン入力に切換、V／U／BS･CS-IF入力端子にケーブルを接続してください。コネクターは軽く手で回した後、スパナなどで指定のトルクで固定します。

②BS･CS-IF、V／U信号が別々（ヘッド入力）の場合は、入力切換スイッチをヘッド入力に切換、BS･CS-IF入力端子にBS･CS-IF信号のケーブルを接続し、V／U入力端子にV／U信号のケーブルを接続してください。コネクターは軽く手で回した後、スパナなどで指定のトルクで固定します。

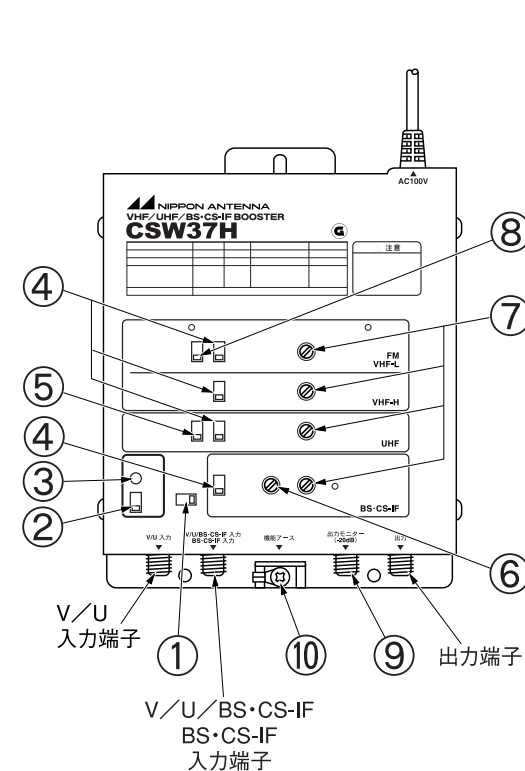
③出力端子にBS･CS-IF、V／U信号出力用のケーブルを接続してください。コネクターは軽く手で回した後、スパナなどで指定のトルクで固定します。

●F型接栓締付トルク

2.0N･m（約20kgf･cm）

⚠**注意** コネクターは必ず指定のトルクで締めてください。トルクの過多・不足は機器の故障や障害の原因となります。

特 長

1. 本器は、FM･VHF、UHF、BS･CS-IF（950～2150MHz）を増幅する広帯域・高性能ブースターです。
2. 入力端子はV／U／BS･CS-IF 1本入力のライン入力仕様、V／U、BS･CS-IF別入力のヘッド入力仕様どちらにも使用できるように設計されています。
3. BS･CSコンバーター用として、DC15V（6W）を送電することができます。
4. 入力レベル調整、利得調整により、レベル調整が容易におこなえます。また、FMカットスイッチが内蔵されていますので、FMの強電界地域でも対応できます。
5. UHF帯、BS･CS-IF帯には、イコライザー（EQ）･チルトが付いていますので、ケーブル損失によるレベル差を調整できます。
6. 出力モニター端子（－20dB）が付いていますので、放送を中断することなく、レベルチェックや利得調整ができます。
7. 付属の木ねじを使用して、簡単に、しかも確実に壁面に取付けることができます。

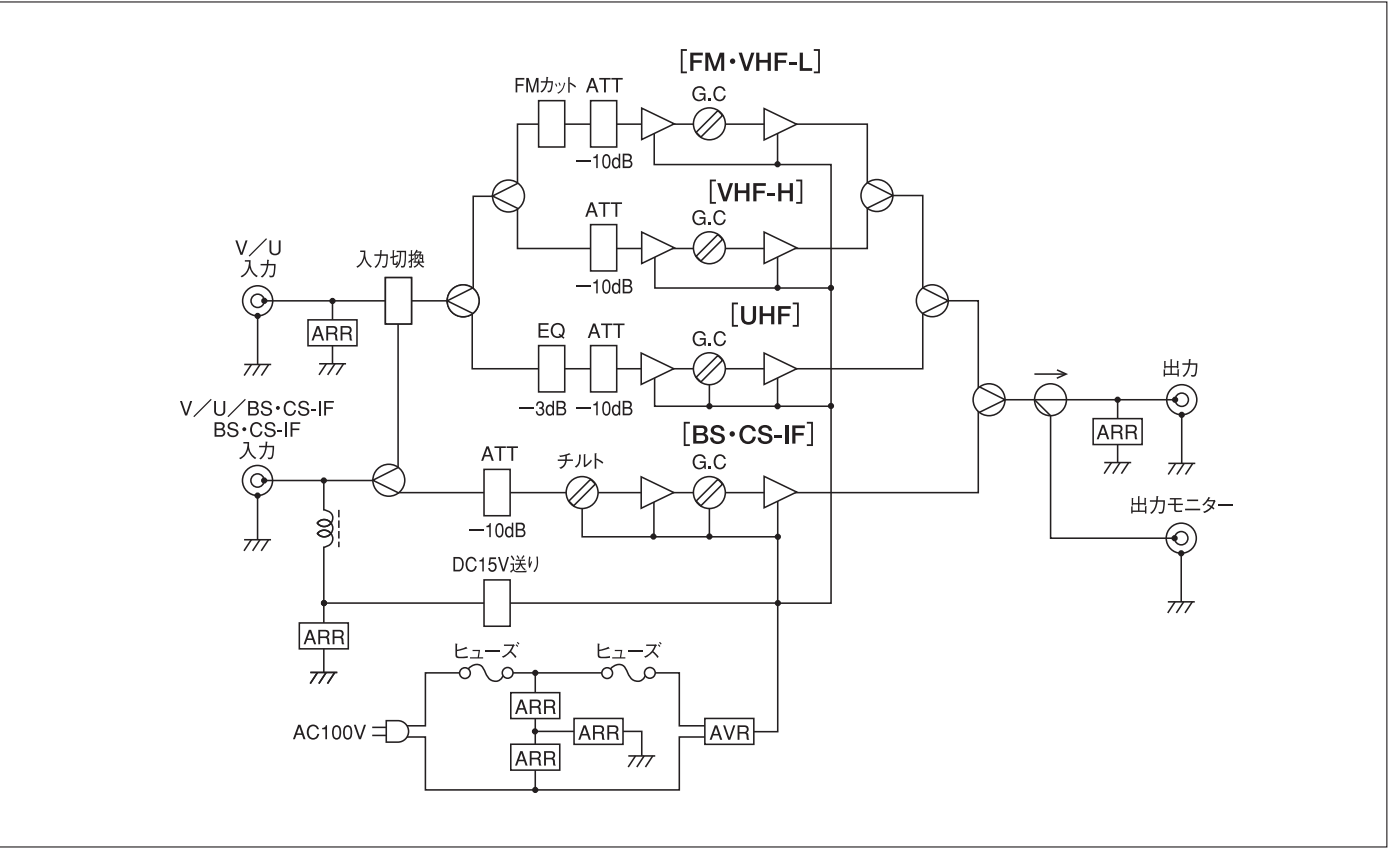
各部の名称および機能

①	入力切換	混合一本入力のライン仕様、別入力のヘッド仕様が選べます。
②	電源供給スイッチ	BS･CSコンバーターへDC15V（6W）を供給できます。（送電時には上部の橙ランプ点灯）
③	パイロットランプおよび電源供給表示ランプ	電源を入れるとパイロットランプ（緑）が点灯します。電源供給スイッチを「入」側にするとランプが橙色に点灯します。送電時に異常があるときはランプは点灯しません。異常を取り除けばランプは点灯します。
④	入力レベル調整（ATT）	各帯域毎に10dBのアッテネーターを備えています。
⑤	イコライザー（EQ）	UHF帯で高い周波数の利得を変えずに、低い周波数に向かって利得を下げることができます。
⑥	チルト	BS･CS-IF帯に0～－8dB（950MHz）のチルトがかかります。
⑦	利得調整（G.C）	各帯域の利得を調整できます。
⑧	FMカットスイッチ	FM電波が強い時、レベルを下げることができます。
⑨	出力モニター端子	出力端子より20dB低い値を出力します。
⑩	機能アース端子	アース線はφ1.6～2.0mmの被覆銅線で完全に接地してください。接地が不十分ですと避雷回路が働かず、機器や施設の故障などの原因になることがあります。

●出荷時の設定
FM･VHF-L（G.C 最大、ATT ON、FMカット OFF）
VHF-H（G.C 最大、ATT ON）
UHF（G.C 最大、ATT ON、EQ OFF）
BS･CS-IF（G.C 最大、ATT ON、チルト 0dB）
電源供給「切」側、入力切換 ヘッド側

標準性能表

項目		FM・VHF-L	VHF-H	UHF	BS・CS-IF	備考
周波数帯域 (MHz)		76～108	170～222	470～770	950～2150	
利得 (dB)		27以上	32以上	37以上	※1 30／35以上	
利得調整範囲 (dB)		0～−10以下				連続可変
帯域内利得偏差 (dB)		2以下		3以下	任意の30MHzで±1.0以内および全帯域で±2.5以内	
利得安定度 (dB)		±2.0以内				−10～+40℃
入力レベル調整［ATT］ (dB)		−10				切換
周波数特性等化器 (dB)	EQ	——		−3［470MHz］	——	切換
	チルト	——		——	0～−8以下［950MHz］	連続可変
適正入力レベル (dBμV)		80～90	75～85	71～81	70～80	
標準出力レベル (dBμV)		107（2波）	107（5波）	108（A7波+D9波）	※1 100／105（24波）	A:アナログ D:デジタル デジタル−10dB運用
雑音指数 (dB)		5以下		6以下	7以下	
入力・出力インピーダンス (Ω)		75				F型接栓
電圧定在波比		2.0以下	2.0以下	2.5以下	2.5以下	
2次相互変調［IM2］ (dB)		−55以下		——	−31以下	標準出力レベル時
3次相互変調［IM3］ (dB)		——		−64以下	−59以下	標準出力レベル時
混変調 (dB)		−46以下			——	標準出力レベル時
ハム変調 (dB)		−60以下				標準出力レベル時
出力モニター結合量 (dB)		−20±1.5以内				
耐雷性 (kV)		±15（1.2／50μs）				
使用温度範囲 (℃)		−10～+40				本体周囲温度
直流供給電圧 (V)		——			+15±10%（6W）	BS・CS-IF入力端子
電源電圧 (V)		AC100（50／60Hz）				
消費電力 (W)		約7（DC15V 送電時 14）				

※1 950／2150MHzの値

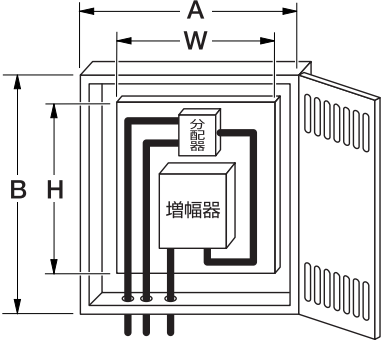
ブロックダイヤグラム

施工説明書

関連法規 この製品は有線テレビジョン放送法などが適用されます。

設置場所・条件

- ●水中や雨水のかかる場所、高温（40℃以上）の場所、有害ガスなどの発生する場所はさけてください。
- ●増幅器は発熱しますので、熱のこもる場所はさけ、通風のある場所に設置してください。
- ●電気配線、配線工作物の近くや、強い電磁波を受ける場所をさけてください。
- ●放熱のため、同軸ケーブルの引き回しにより換気孔を塞がないよう、ゆとりある収納箱に設置してください。
- ●メンテナンスに容易な場所を選定してください。

収納箱への設置

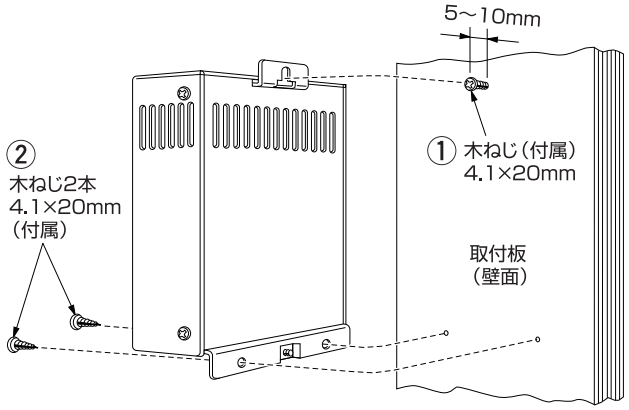
●収納箱に入れて使用する場合は、上下に防虫網付きの換気孔などのある収納箱で、下記寸法例の大きさのものを使用し、温度管理に十分注意してください。また、増幅器は収納箱の最上部を避け、換気孔より下側の位置に設置してください。

●推奨鉄箱（木板）寸法例 単位：mm

タイプ	箱 A	箱 B	木板 W	木板 H	種別
1	700	700	600	600	本器 1台 4分配器1個
2	1000	500	900	400	
3	500	1000	400	900	

※収納箱の奥行は140mm以上のものをご使用ください。

取付方法

①付属の木ねじで本体上部を固定してください。

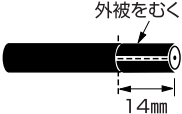
②上部を止めた後、本体下部を付属の木ねじ2本を指定の締付トルクで固定してください。

⚠注意 本器は図のように必ず縦方向に取付けてください。指定外の取付けでは十分な放熱がおこなわれず、機器の故障の原因となります。

同軸ケーブルの加工方法とF型接栓の取付方法（別売品）

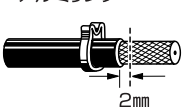
◆用意するもの

カッターまたはナイフ、ハサミまたはニッパー、ペンチ。

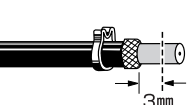
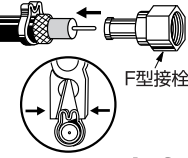
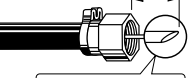
■各部の名称

❶ カッター、ナイフなどで点線の部分をカットします。（深さ1㎜程度）

❷ 外被をむき、アルミリングを通しておきます。

❸ 外被から2㎜程度はなして編組線をていねいに切り落としてください。

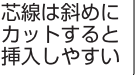
2㎜

❹ 編組線をめくりあげます。

❺ 編組線から3㎜はなして絶縁体とアルミ箔を同時に切り、抜きとります。

3㎜

❻ F型接栓をアルミ箔と編組線の間に挿入し、アルミリングをペンチなどでつまんでしっかりつぶしてください。

❼ 芯線の先端は1～2㎜出し、斜めにカットしてください。

芯線が長いと接続端子を破損する場合があります。

芯線は斜めにカットすると挿入しやすい

ポイント

- ●絶縁体をカットするときは芯線をキズつけないように注意し、芯線が編組線とアルミ箔に接触していないかをご確認ください。
- ●芯線に付着物がないか確認し、付着物がある場合には、きれいにとってください。
- ●芯線の外径が1.5mm以下の同軸ケーブルをご使用ください。外径が1.5mmより太い場合は、ピン付接栓をご使用ください。（※同軸ケーブルを取換える場合は、以前使用していた同軸ケーブルと芯線の外径が同じ同軸ケーブルをご使用ください。）

⚠注意 加工の際の、切りくずの扱いや工具の使用には十分注意してください。思わぬケガの原因となります。